

Title (en)

Electronic circuit for measuring a physical parameter supplying an analogue measurement signal depending on the input voltage

Title (de)

Elektronischer Schaltkreis zur Messung eines physischen Parameters, der ein analoges Messsignal liefert, das von der angelegten Spannung abhängt

Title (fr)

Circuit électronique de mesure d'un paramètre physique fournissant un signal analogique de mesure dépendant de la tension d'alimentation

Publication

EP 2037218 A2 20090318 (FR)

Application

EP 08163181 A 20080828

Priority

CH 14312007 A 20070911

Abstract (en)

The circuit (1) has a voltage regulator supplying a regulated voltage (Vreg) to a sensor interface (2), an analogue-digital converter (8) and a digital signal control and processing unit (9). A ratiometric unit i.e. analogue multiplier (5), is powered via an external supply voltage source (Bat) to supply an analogue output measurement signal (Sm) representative of a value of a measured physical parameter based on an analogue measurement signal (Vm), digital measurement signal (S-D) and a variation in a level of a supply voltage from the external voltage sources.

Abstract (fr)

Le circuit électronique (1) de mesure d'un paramètre physique permet de fournir un signal de sortie analogique de mesure (S A) dépendant de la valeur d'une tension d'alimentation. Ce circuit comprend une interface capteur (2) reliée à un capteur (C) pour fournir un signal de mesure analogique (V m) qui est ensuite filtré. Le circuit comprend encore un convertisseur analogique-numérique (8) pour convertir numériquement le signal filtré (S m), une unité de traitement des signaux numériques (9) pour recevoir un signal converti du convertisseur, et fournir un signal de mesure numérique (S D). L'interface capteur, le convertisseur analogique-numérique et l'unité de traitement (9) sont alimentés par une tension régulée fournie par un régulateur de tension (4). Les signaux de mesure analogique et numérique sont ainsi indépendants d'une variation du niveau de la tension d'alimentation (V CC) du circuit électronique. Une unité ratiométrique, qui peut être un multiplicateur analogique (5) ou un convertisseur numérique-analogique, est alimentée par exemple par la source de tension d'alimentation (Bat) afin de recréer la ratiométrie sur un signal de sortie analogique de mesure (SA) sur la base du signal de mesure analogique (S m) ou numérique (S D).

IPC 8 full level

G01C 19/00 (2013.01)

CPC (source: EP US)

G01C 19/00 (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- EP 0702207 A1 19960320 - BEI ELECTRONICS [US]
- MM. H. LEUTOLD; F. RUDOLPH, SENSORS AND ACTUATORS, vol. A21-A23, 1990, pages 278 - 281

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2037218 A2 20090318; EP 2037218 A3 20110720; EP 2037218 B1 20141015; US 2009066392 A1 20090312; US 8051711 B2 20111108

DOCDB simple family (application)

EP 08163181 A 20080828; US 20768908 A 20080910